

## Poglavlje 6.3

### Uvjeti za izradbu i ispitivanje ambalaže za zarazne tvari skupine A Klase 6.2

**NAPOMENA:** Uvjeti u poglavlju ne odnose se na ambalažu koja se koristi za prijevoz tvari Klase 6.2 u skladu s uputom za pakiranje P621 iz 4.1.4.1.

#### 6.3.1 Općenito

6.3.1.1 Zahtjevi iz ovog poglavlja primjenjuju se na ambalažu namijenjenu prijevozu zaraznih tvari skupine A.

#### 6.3.2 Uvjeti za ambalažu

6.3.2.1 Uvjeti za ambalažu u ovom odjeljku zasnivaju se na ambalažu navedenu navedenima u 6.1.4 koja se trenutačno koriste. S obzirom na napredak znanosti i tehnologije dopušta se korištenje ambalaže čije su specifikacije drukčije od opisanih u ovom poglavlju, pod uvjetom da su jednako učinkovita, prihvatljiva nadležnom tijelu i da uspješno prođu ispitivanja opisana u 6.3.5. Metode ispitivanja osim opisanih u RID mogu biti prihvaćene ako su istovrijedne i priznaju ih nadležna tijela.

6.3.2.2 Ambalaža se proizvodi i ispituje u okviru programa osiguranja kakvoće koji zadovoljava uvjete nadležnoga tijela kako bi se osiguralo da svako pakiranje ispunjava zahtjeve ovog poglavlja.

**NAPOMENA:** Norma ISO 16106:2006 „Pakiranje – Paketi za prijevoz opasnih tvari – Pakiranja, IBC-i i velika pakiranja za opasne tvari – Smjernice za primjenu norme ISO 9001” navodi prihvatljive upute za postupke koji se mogu primjenjivati.

6.3.2.3 Proizvođači i poslije pošiljatelji ambalaže moraju osigurati podatke o postupcima koje je potrebno slijediti te opis vrsta i dimenzija ventila (uključujući potrebne brtve, i svih ostalih komponenata koje su potrebne kako bi se osiguralo da - kad je pripremljena za prijevoz - može proći važeća ispitivanja radnih svojstava iz ovog poglavlja..

#### 6.3.3 Oznaka za označavanje vrsta ambalaže

6.3.3.1 Oznaka za označavanje vrsta ambalaže navedene su u 6.1.2.7.

6.3.3.2 Slovo „U” ili „W” može stajati iza oznake ambalaže. Slovo „U” označava posebno pakiranje koje je u skladu sa zahtjevima iz 6.3.5.1.6. Slovo „W” označava da je pakiranje, iako iste vrste naznačene oznakom, proizvedeno prema specifikaciji koja se razlikuje od one iz 6.1.4 i smatra se istovrijednim prema zahtjevima iz 6.3.2.1.

#### 6.3.4 Oznake


**NAPOMENA 1:** Oznake pokazuju da ambalaža na kojoj se nalaze odgovara tipu koji je pozitivno ocijenjen u ispitivanju i da je u skladu sa zahtjevima ovog poglavlja koji se odnose na proizvodnju, ali ne i na uporabu pakiranja.

**2:** Oznake su namijenjene za pomoć proizvođačima ambalaže, serviserima, korisnicima ambalaže, prijevoznicima i regulatornim tijelima.

**3:** Oznake ne daju uvijek sve pojedinosti razina ispitivanja itd, a njih bi moglo biti potrebno uzeti u obzir, npr. upućivanjem na potvrdu o ispravnosti, izvješća o rezultatima ispitivanja ili upisnik ambalaže pozitivno ocijenjenih u ispitivanju.

6.3.4.1 Svaka ambalaža namijenjena za uporabu u skladu s RID mora nositi oznake koje su izdržljive, čitljive te postavljene na takvo mjesto i takve veličine u odnosu na ambalažu da budu što lakše vidljive. Za pakovanja bruto mase veće od 30 kg, oznake ili njihovi duplikati trebaju biti postavljeni na vrhu ili na jednoj strani ambalaže. Slova, brojke i simboli moraju biti visine najmanje 12 mm, osim kod ambalaže kapaciteta 30 litara ili 30 kg ili manje, na kojima moraju biti visine najmanje 6 mm i pakiranja od 5 litara ili 5 kg ili manje, na kojima moraju biti prikladne veličine.

6.3.4.2 Ambalaža koja ispunjava uvjete iz odjeljka i u 6.3.5, mora biti označena:

- (a) simbolom za ambalažu Ujedinjenih naroda;  . Ovaj se simbol ne smije koristiti ni za koju drugu svrhu osim potvrđivanja da je ambalaža, gibljivi kontejner za rasuti teret, prijenosni spremnik ili UN višestruki kontejner za plin (MEGC) u skladu s relevantnim zahtjevima iz Poglavlja 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6, 6.7 ili 6.11;

- (b) oznakom koja označava vrstu ambalaže u skladu s uvjetima u 6.1.2;
- (c) tekstem "CLASS 6.2";
- (d) zadnjim dvjema znamenkama godine proizvodnje ambalaže;
- (e) državom koja odobrava dodjelu oznake, kako je određeno razlikovnim znakom koji se koristi za vozila u međunarodnom cestovnom prometu<sup>1</sup>;
- (f) nazivom proizvođača ili drugim načinom identifikacije ambalaže koje je odredilo nadležno tijelo;
- (g) za ambalažu koja ispunjava uvjete u 6.3.5.1.6 slovo "U", umetnuto neposredno nakon oznake koja se zahtijeva u (b) gore.

**6.3.4.3** Oznake se postavljaju redosljedom prikazanim u 6.3.4.2 (a) do (g); svi elementi oznaka zahtijevani u ovim pododlomcima moraju biti jasno odijeljeni, npr. kosom crtom ili razmakom, kako bi bili lako prepoznatljivi. Za primjere vidjeti 6.3.4.4.

Svedodatne oznake koje odobri nadležno tijelo, dijelove oznake i dalje će omogućavati da druge oznake propisane u 6.3.4.1 budu točno identificirane.

**6.3.4.4** Primjer oznake:



4G/CLASS 6.2/06  
S/SP-9989-ERIKSSON

kao u 6.3.4.2 (a), (b), (c) i (d)  
kao u 6.3.4.2 (e), (f)

### **6.3.5 Uvjeti za ispitivanje ambalaže**

#### **6.3.5.1 Provedba i učestalost ispitivanja**

**6.3.5.1.1** Tip svake ambalaže treba ispitati prema odredbama ovog odjeljka u skladu s postupcima koje utvrđuje nadležno tijelo koje odobrava dodjelu oznake te ga treba odobriti to nadležno tijelo.

**6.3.5.1.2** Svaki tip ambalaže prije puštanja u uporabu mora biti pozitivno ocijenjen u ispitivanjima propisanim u ovom poglavlju. Tip ambalaže određuje dizajn, veličina, materijal i debljina, način izrade i pakiranja, ali može uključivati i različite obrade površine. Također uključuje ambalažu koja se razlikuju od tipa samo po svojoj manjoj projektiranoj visini.

**6.3.5.1.3** Ispitivanja se ponavljaju na proizvodnim uzorcima u razmacima koje utvrđuje nadležno tijelo.

**6.3.5.1.4** Ispitivanja se također ponavljaju nakon svake preinake kojom se mijenja konstrukciju, materijal ili način izrade ambalaže.

**6.3.5.1.5** Nadležno tijelo može dozvoliti selektivno ispitivanje ambalaže koja se od ispitivane vrste razlikuje po manjim pojedinostima, npr. manje dimenzije ili manja neto masa glavnih posuda; i ambalaža kao što su bačve i kutije koje se proizvode neznatno smanjenih vanjskih dimenzija.

**6.3.5.1.6** Glavne posude bilo koje vrste mogu se sastavljati unutar sekundarne ambalaže i prevoziti bez ispitivanja u kruto vanjskoj ambalaži pod sljedećim uvjetima:

- (a) kruto vanjska ambalaža mora biti uspješno ispitana u skladu sa 6.3.5.2.2 s lomljivim (npr. staklenim) glavnim posudama;
- (b) ukupna kombinirana bruto masa glavnih posuda ne smije prelaziti jednu polovicu bruto težina glavnih posuda koje se koriste za ispitivanje slobodnim padom u (a) gore;
- (c) debljina amortizirajućega materijala između glavnih posuda i između glavnih posuda i vanjskoga dijela sporedne ambalaže, ne smije biti manja od odgovarajuće debljine u prvoj ispitanoj ambalaži; ako je u prvomu ispitivanju korištena jednodijelna glavna posuda, debljina amortizirajućega materijala između glavnih posuda ne smije biti manja od debljine amortizirajućega materijala između vanjskog dijela sporedne ambalaže i glavne posude u prvomu ispitivanju. Kad se koristi manji broj ili manje glavne posude (u odnosu na glavne posude koje su korištene u ispitivanju slobodnim padom), koristi se dostatna količina dodatnoga materijala za amortizaciju da se popuni praznina prostora;

<sup>1</sup>

Razlikovni znak Države registracije koji se koristi na motornim vozilima i prikolicama u međunarodnom cestovnom prometu, npr. u skladu sa Ženevskom konvencijom o cestovnom prometu iz 1949. ili u skladu s Bečkom konvencijom o cestovnom prometu iz 1968.

- (d) kruto vanjska ambalaža mora proći uspješno ispitivanje slaganja na hrpu u 6.1.5.6 kad je prazna. Ukupna masa identičnih pakovanja mora se temeljiti na kombiniranoj težini ambalaže koje su korištene u ispitivanju slobodnim padom u (a) gore;
- (e) za glavne posude koje sadrže tekućine; u njima mora biti odgovarajuća količina apsorbirajućega materijala da apsorbira cjelokupni tekući sadržaj glavnih posuda;
- (f) ako je kruto vanjska ambalaža namijenjena glavnim posudama za tekućine i nije nepropusna, ili je namijenjena glavnim posudama za krute tvari i nije nepropusna, mora se osigurati sredstvo koje u slučaju propusnosti zadržava sav tekući ili kruti sadržaj u obliku nepropusne obloge, vreće od plastike ili drugoga jednako učinkovitoga načina zadržavanja;
- (g) uz oznake propisane u 6.3.4.2 (a) do (f), ambalaže se označavaju u skladu s 6.3.4.2 (g).

**6.3.5.1.7** Nadležno tijelo može u bilo kojem trenutku zahtijevati da se dokaže, ispitivanjem u skladu s ovim odjeljkom, da serijski proizvedena pakiranja ispunjavaju zahtjeve ispitivanja tipa.

**6.3.5.1.8** Pod uvjetom da je osigurana pouzdanost nalaza i uz odobrenje nadležnoga tijela može se provesti nekoliko ispitivanja na jednom uzorku.

### 6.3.5.2 Priprema ambalaže za ispitivanje

**6.3.5.2.1** Uzorci svake ambalaže moraju se pripremiti za prijevoz, osim što tekuću ili krutu zaraznu tvar treba zamijenjena vodom ili, kad je specificirano prilagođavanje na -18 °C, vodom i sredstvom protiv smrzavanja. Svaka primarna posuda mora biti napunjena do ne manje 98% njegove zapremine.

**NAPOMENA:** Pojam voda podrazumijeva otopinu vode i antifrizu s minimalnom specifičnom težinom od 0,95 za ispitivanje pri -18°C.

**6.3.5.2.2** Potrebna ispitivanja i broj uzoraka

Ispitivanja potrebna za vrste ambalaže

Vrsta ambalaže <sup>(a)</sup>		Potrebna ispitivanja						
Kruto vanjsko ambalaža	Glavna posuda		Vodeni sprej 6.3.5.3.6.1	Hladno kondicioniranje 6.3.5.3.6.2	Bacanje 6.3.5.3	Dodatno bacanje 6.3.5.3.6.3	Probijanje 6.3.5.4	Naslagivanje 6.1.5.6
	Plastični	Ostali	Broj uzoraka	Broj uzoraka	Broj uzoraka	Broj uzoraka	Broj uzoraka	Broj uzoraka
Kutija od vlaknatice	X		5	5	10	Potrebno na jednom uzorku kada je ambalaža namijenjeno za suhi led.	2	Potrebno na tri uzorka kod ispitivanja ambalaže označenog slovom „U” - kako je utvrđeno u 6.3.5.1.6 za posebne odredbe.
		X	5	0	5		2	
Bačva od vlaknatice	X		3	3	6		2	
		X	3	0	3		2	
Plastična kutija	X		0	5	5		2	
		X	0	5	5		2	
Plastična bačva/kanistar	X		0	3	3		2	
		X	0	3	3		2	
Kutije od drugog materijala	X		0	5	5	2		
		X	0	0	5	2		
Bačve/kanistri od drugog materijala	X		0	3	3	2		
		X	0	0	3	2		

<sup>(a)</sup> „Vrsta ambalaže” način je razvrstavanja ambalaže za potrebe ispitivanja prema obliku ambalaže i njegovim materijalnim karakteristikama.

**NAPOMENA 1:** U slučajevima u kojima je glavna posuda izrađen od dva ili više materijala, materijal najizloženiji oštećenjima određuje koje će se ispitivanje provoditi.

**2:** Materijal sporednih pakiranja ne uzima se u obzir pri odabiru ispitivanja ili kondicioniranja za ispitivanje.

Objašnjenje za primjenu Tablice:

Ako se ambalaža koja treba ispitati sastoji od vanjske kutije od vlaknatice s plastičnom glavnom posudom, pet uzoraka mora proći ispitivanje vodenim sprejem (vidjeti 6.3.5.3.6.1) prije bacanja, a ostalih pet mora se kondicionirati na  $-18^{\circ}\text{C}$  (vidjeti 6.3.5.3.6.2) prije bacanja. Ako je ambalaža namijenjena za suhi led, onda jedan dodatni uzorak treba biti ispitan bacanjem pet puta nakon kondicioniranja u skladu s 6.3.5.3.6.3.

Ambalaža pripremljena kao za prijevoz podvrgavaju se ispitivanjima iz 6.3.5.3 i 6.3.5.4. Za vanjska pakiranja, naslovi u Tablici odnose se na vlaknaticu ili slične materijale čija djelotvornost može biti brzo ugrožena vlagom; plastiku koja se lomi na niskoj temperaturi; i ostale materijale poput metala na čiju djelotvornost ne utječu vlaga ili temperatura.

### **6.3.5.3 Ispitivanje slobodnim padom**

**6.3.5.3.1** Uzorak se podvrgava slobodnom padu s visine od 9 m na neelastičnu, horizontalnu, ravnu, masivnu i krutu površinu u skladu s 6.1.5.3.4.

**6.3.5.3.2** Ako su uzorci u obliku kutije, baca ih se pet, po jedan u svakom od sljedećih smjerova:

- (a) ravno na dno;
- (b) ravno na vrh;
- (c) ravno na najdulju stranu;
- (d) ravno na najkraću stranu;
- (e) na ugao.

**6.3.5.3.3** Ako su uzorci u obliku bačve, bacaju se tri, po jedan u svakom od sljedećih smjerova:

- (a) dijagonalno na vrh, s težištem neposredno iznad točke udara;
- (b) dijagonalno na dno;
- (c) ravno na stranu.

**6.3.5.3.4** Iako se uzorak baca u potrebnom smjeru, prihvatljivo je da zbog pravila aerodinamike do udara ne mora doći u tom smjeru.

**6.3.5.3.5** Nakon odgovarajućeg niza bacanja ne smije doći do istjecanja iz glavnog (glavnih) posuda koje ostaju zaštićeni amortizacijskim/upijajućim materijalom u sporednom pakiranju.

**6.3.5.3.6** Posebna priprema ispitnog uzorka za ispitivanje bacanjem

**6.3.5.3.6.1** Ploča od drvenih vlakana – ispitivanje vodenim sprejem

Ploča od drvenih vlakana: uzorak se podvrgava ispitivanju vodenim sprejem koje simulira izloženost padanju kiše od približno 5 cm po satu u trajanju najmanje jedan sat. Zatim se podvrgava ispitivanju opisanom u 6.3.5.3.1.

**6.3.5.3.6.2** Plastični materijal – Hladno kondicioniranje

Plastične glavne posude ili vanjska ambalaža: temperatura ispitnog uzorka i njegovog sadržaja smanjuje se na  $-18^{\circ}\text{C}$  ili niže za razdoblje od najmanje 24 sata te se u roku od 15 minuta od premještanja iz takve atmosfere ispitni uzorak podvrgava ispitivanju opisanom u 6.3.5.3.1. Ako uzorak sadrži suhi led, razdoblje kondicioniranja smanjuje na 4 sata.

**6.3.5.3.6.3** Ambalaža namijenjena za suhi led – Dodatno ispitivanje slobodnim padom.

Ako je ambalaža namijenjena za suhi led, obavlja se dodatno ispitivanje uz ona navedena u 6.3.5.3.1 i, po potrebi, u 6.3.5.3.6.1 ili 6.3.5.3.6.2. Jedan uzorak pohranjuje se tako da se sav suhi led raspe, a zatim se uzorak baca u jednom od smjerova opisanih u 6.3.5.3.2. Odabire se smjer za koji se smatra najvjerojatnijim da će uzrokovati raspad ambalaže.

#### 6.3.5.4 Ispitivanje probijanjem

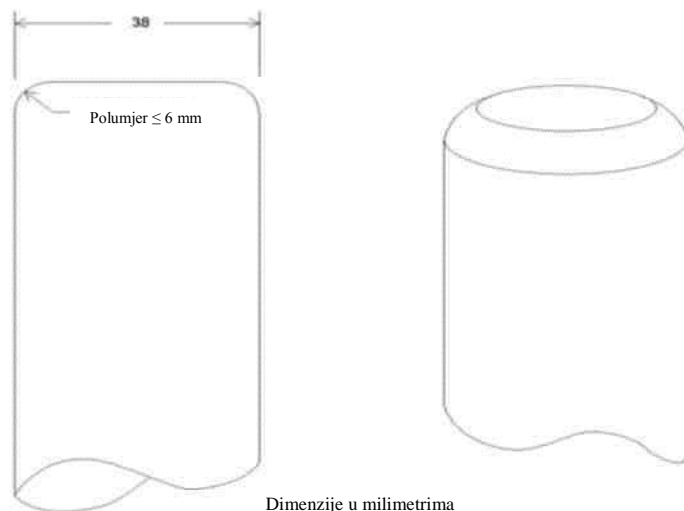
##### 6.3.5.4.1 Ambalaža bruto mase 7 kg ili manje

Uzorke treba staviti na ravnu tvrdnu površinu. Cilindrične čelične šipke mase najmanje 7 kg, čiji promjer je 38 mm i čiji udarni krajevi imaju polumjer koji nije veći od 6 mm (vidjeti Sliku 6.3.5.4.2), moraju se ispustiti okomitim slobodnim padom s visine od 1 m, mjereno od udarnoga kraja do udarne površine uzorka. Jedan uzorak treba staviti na njegovu osnovicu. Drugi uzorak treba staviti u položaj okomit na položaj prvoga uzorka. U oba slučaja čeličnu šipku treba ciljati tako da udari primarnu posudu. Nakon svakoga udarca prihvatljiv je proboj u sekundarnu ambalažu, pod uvjetom da nema propusnosti iz primarne(ih) posude(a).

##### 6.3.5.4.2 Ambalaža bruto mase preko 7 kg

Uzorci se moraju ispustiti na kraj cilindrične čelične šipke. Šipka mora biti postavljena okomito na ravnu tvrdnu površinu. Promjer šipke mora biti 38 mm i rubovi gornjega kraja moraju biti polumjera koji nije iznad 6 mm (vidjeti Sliku 6.3.5.4.2). Šipka mora viriti iz površine na udaljenosti koja je najmanje jednaka udaljenosti između sredina primarne posude(a) i vanjske površine vanjske ambalaže najmanje 200 mm. Jedan uzorak mora se ispustiti njegovim gornjim licem prema dolje u okomitom slobodnom padu s visine od 1 m, mjereno od vrha čelične šipke. Drugi uzorak mora se ispustiti s iste visine u smjeru okomitom na smjer prvoga uzorka. U oba slučaja ambalaža mora biti usmjerena tako da čelična šipka bi mogla ući u primarnu(e) posudu(e). Nakon svakoga udarca, probijanje sporednog pakovanja je prihvatljivo pod uvjetom da nema propusnosti iz primarne(ih) posude(a).

Slika 6.3.5.4.2



##### 6.3.5.5 Zapisnik o obavljenom ispitivanju

##### 6.3.5.5.1 Mora se sačiniti pisani zapisnik o obavljenom ispitivanju u kojemu moraju biti navedeni najmanje sljedeći podaci, i mora biti dostupan korisnicima ambalaže:

1. naziv i adresa ustanove koja je obavila ispitivanje;
2. naziv i adresa podnositelja zahtjeva (prema potrebi);
3. jedinstvena identifikacija zapisnika o obavljenom ispitivanju;
4. datum ispitivanja i izvješća ;
5. proizvođač ambalaže;
6. opis vrste konstrukcije ambalaže (npr. dimenzije, materijali, ventili, debljina itd.), uključujući način izradbe (npr. puhanje), može uključivati crtež(e) i/ili fotografiju(e);
7. najveća zapremina;
8. sadržaj ispitivanja;
9. opisi i rezultati ispitivanja;

10. zapisnik o obavljenomu ispitivanju mora biti potpisan imenom i položajem potpisnika.

#### **6.3.5.5.2**

U zapisniku o obavljenomu ispitivanju moraju biti navedene izjave da je ambalaža pripremljena za prijevoz ispitana u skladu s odgovarajućim uvjetima u poglavlju i kako uporabom drugih načina ili komponenata ambalaže može postati nevaljanom. Primjerak zapisnika o obavljenomu ispitivanju mora biti dostupan nadležnomu tijelu.